

## MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】

日本国特許庁 ( J P )

(19)[ISSUING COUNTRY]

Japan Patent Office (JP)

(12)【公報種別】

公開特許公報 (A)

(12)[GAZETTE CATEGORY]

Laid-open Kokai Patent (A)

(11)【公開番号】

特 開  
2000-300071(P2000-300071A)

(11)[KOKAI NUMBER]

Unexamined Japanese Patent  
2000-300071(P2000-300071A)

(43)【公開日】

平成 1 2 年 1 0 月 3 1 日 ( 2 0  
0 0 . 1 0 . 3 1 )

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]

October 31, Heisei 12 (2000. 10.31)

(54)【発明の名称】

地面用境界材

(54)[TITLE OF THE INVENTION]

Boundary material for ground

(51)【国際特許分類第7版】

A01G 1/08

(51)[IPC INT. CL. 7]

A01G 1/08

【F I】

A01G 1/08

[FI]

A01G 1/08

【審査請求】 未請求

[REQUEST FOR EXAMINATION] No

【請求項の数】 5

[NUMBER OF CLAIMS] 5

【出願形態】 O L

[FORM OF APPLICATION] Electronic

【全頁数】 6

[NUMBER OF PAGES] 6

(21)【出願番号】

(21)[APPLICATION NUMBER]

特願平 11-112871

Japanese Patent Application Heisei 11-112871

(22)【出願日】

(22)[DATE OF FILING]

平成 11 年 4 月 20 日 (1999. 4. 20)

April 20, Heisei 11 (1999. 4.20)

(71)【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

[ID CODE]

000006172

000006172

【氏名又は名称】

[NAME OR APPELLATION]

三菱樹脂株式会社

Mitsubishi Plastics Industries, Ltd.

【住所又は居所】

[ADDRESS OR DOMICILE]

(72)【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

[NAME OR APPELLATION]

河野 正彦

Masahiko Kono

【住所又は居所】

[ADDRESS OR DOMICILE]

(74)【代理人】

(74)[AGENT]

【識別番号】

[ID CODE]

100086210

100086210

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】

[NAME OR APPELLATION]

木戸 一彦 (外 1 名)

Kazuhiko Kido (and 1 other)

【テーマコード (参考)】

[THEME CODE (REFERENCE)]



2B022

2B022

【F ターム (参考)】

[F TERM (REFERENCE)]

2B022 AB17 CA05

2B022 AB17 CA05

(57) 【要約】

(57)[ABSTRACT OF THE DISCLOSURE]

## 【課題】

地面の境界を区画する際に、直線や緩やかな曲線はもとより、急な曲線や直角、鋭角等の境界線を容易にかつ確実に形成することができる地面用境界材を提供する。

## [SUBJECT OF THE INVENTION]

When boundary of ground is divided, straight line and loose curve provide boundary material for ground which can form easily and certainly sudden curve and boundary line of right angle and acute-angle etc. from the first.

## 【解決手段】

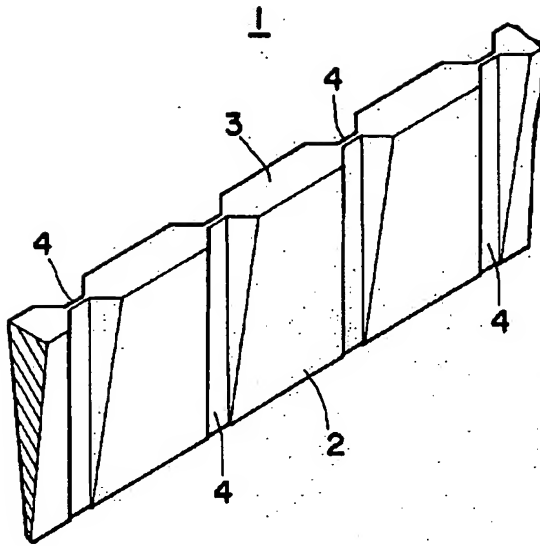
地面用境界材 1 の本体部に所定間隔で縦方向の折曲可能部 4 を設ける。折曲可能部 4 は、弱化線構造で形成することができる。折曲可能部 4 を除く地面用境界材本体部の上端には、幅広の天板部を設ける。

## [PROBLEM TO BE SOLVED]

It provides part 4 of vertical direction which can be bent at intervals of fixed in main-body section of boundary material 1 for ground.

It can form part 4 which can be bent with weakened-wire structure.

It provides broad top-plate part in upper end of boundary material main-body section for ground except part 4 which can be bent.


**【特許請求の範囲】**
**[CLAIMS]**
**【請求項 1】**

地面に境界線を描するための  
地面用境界材であって、地面用  
境界材本体部に所定間隔で縦方  
向の折曲可能部を設けたことを  
特徴とする地面用境界材。

**[CLAIM 1]**

It is boundary material for ground for drawing  
boundary line on the ground, comprised such  
that it provided part of vertical direction which  
can be bent at intervals of fixed in boundary  
material main-body section for ground.

Boundary material for ground characterized by  
the above-mentioned.

**【請求項 2】**

前記折曲可能部は、弱化線構  
造で形成されていることを特徴  
とする請求項 1 記載の地面用境  
界材。

**[CLAIM 2]**

Said part which can be bent is formed with  
weakened-wire structure.

Boundary material for ground of Claim 1  
characterized by the above-mentioned.

**【請求項 3】**

前記折曲可能部を除く地面用  
境界材本体部の上端に、幅広の

**[CLAIM 3]**

It provided broad top-plate part in upper end of  
boundary material main-body section for ground

天板部を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の地面用境界材。

except said part which can be bent.

Boundary material for ground of Claim 1 characterized by the above-mentioned.

**【請求項 4】**

前記折曲可能部に沿う地面用境界材本体部に、厚肉の強化部を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の地面用境界材。

**[CLAIM 4]**

It provided thick reinforcement part in boundary material main-body section for ground in alignment with said part which can be bent.

Boundary material for ground of Claim 1 characterized by the above-mentioned.

**【請求項 5】**

前記地面用境界材本体部は、前記折曲可能部で折曲げられた仕切板本体部を所定の折曲げ角度に保持する固定具を装着するための固定具装着部を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の地面用境界材。

**[CLAIM 5]**

Said boundary material main-body section for ground is equipped with fixing-tool mounting part for equipping with fixing tool which maintains partition-plate main-body section bent in said part which can be bent at fixed folding angle.

Boundary material for ground of Claim 1 characterized by the above-mentioned.

**【発明の詳細な説明】**

**[DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION]**

**【0001】**

**[0001]**

**【発明の属する技術分野】**

**[TECHNICAL FIELD OF THE INVENTION]**

本発明は、地面用境界材に関し、詳しくは、材質や植栽、性質の異なる地面の境界を区画するために使用する地面用境界材に関する。

This invention relates to boundary material for ground.

Specifically, it is related with boundary material for ground used so that boundary of ground where characteristics of material or planting differ may be divided.

**【0002】**

**[0002]**

**【従来の技術】**

従来、材質や植栽等が異なる地面を区画する際には、木板や樹脂製の波板等を適当に使用しており、地面用境界材として専用に用意されたものはなかった。

また、海外においては、帯状の樹脂製境界材が用いられているが、これらは、可撓性を有する境界材にアンカー部材を貫入させ、これを地面に斜めに打込んで施工するようにしている。

**[PRIOR ART]**

When ground where material, planting etc. differ is formerly divided, wood plate, resin corrugated sheet, etc. is used suitably, there is nothing that was prepared for dedication as a boundary material for ground.

Moreover, beltlike resin boundary material is used overseas.

However, these carry out penetrating of the anchor member to boundary material which has flexibility.

It implants this aslant on the ground and makes it construct.

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

しかし、近年では、多様な植栽、圃路等を造成する場合が多く、これに伴い、境界線も直線や緩やかな曲線だけでなく、急な曲線や直角、鋭角等を組み合わせたデザインも求められている。

このため、従来の木板や波板は勿論、帯状の樹脂製境界材においても、これらの各種デザインで境界線を描くことが望まれるが、位置決めや角度の保持等が極めて困難であり、多くの手間を要していた。

**[0003]****[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]**

However, in recent years, it develops various planting, land path, etc. in many cases, following this, also boundary line

Not only straight line and smooth curve, design which combined sudden curve and sudden right angle, and acute-angle etc. is also called for.

For this reason, also in beltlike resin boundary material, to draw boundary line by these various designs is desired as well as wood plate and corrugated sheet of past.

However, positioning, holding of angle, etc. are very difficult.

It was requiring a lot of time and effort.

**【0004】**

そこで本発明は、直線や緩やかな曲線はもとより、急な曲線や

**[0004]**

Then, straight line and loose curve aim this invention at providing boundary material for

直角、鋭角等の境界線を容易にかつ確実に形成することができる地面用境界材を提供することを目的としている。

ground which can form easily and certainly sudden curve and boundary line of right angle and acute-angle etc. from the first.

**【0005】****[0005]****【課題を解決するための手段】****[MEANS TO SOLVE THE PROBLEM]**

上記目的を達成するため、本発明の地面用境界材は、地面に境界線を描するための地面用境界材であって、地面用境界材本体部に所定間隔で縦方向の折曲可能部を設けたことを特徴とするものであって、前記折曲可能部が弱化線構造で形成されていることを特徴としている。

In order to attain the above-mentioned objective, boundary material for ground of this invention is boundary material for ground for drawing boundary line on the ground, comprised such that it provided part of vertical direction which can be bent at intervals of fixed in boundary material main-body section for ground.

It is characterized by the above-mentioned, comprised such that it is characterized by forming said part which can be bent with weakened-wire structure.

**【0006】****[0006]**

さらに、前記折曲可能部を除く地面用境界材本体部の上端に幅広の天板部を設けたこと、前記折曲可能部に沿う地面用境界材本体部に厚肉の強化部を設けたことを特徴とし、また、前記地面用境界材本体部に、前記折曲可能部で折曲げられた仕切板本体部を所定の折曲げ角度に保持する固定具を装着するための固定具装着部を設けたことを特徴としている。

Furthermore, thing for which it provided broad top-plate part in upper end of boundary material main-body section for ground except said part which can be bent, it provided thick reinforcement part in boundary material main-body section for grounds in alignment with said part which can be bent.

It is characterized by the above-mentioned, moreover, it provided fixing-tool mounting part for equipping said boundary material main-body section for ground with fixing tool which maintains partition-plate main-body section bent in said part which can be bent at fixed folding angle.

It is characterized by the above-mentioned.

【0007】

【発明の実施の形態】

図1は本発明の地面用境界材の一形態例を示す斜視図である。この地面用境界材1は、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリ塩化ビニル等の可撓性の合成樹脂からなる押出成形材であって、所定の高さ寸法を有する帯状の長尺材となっている。地面用境界材1の本体部下部2は、地面に打込みやすいように先鋭化されており、本体部上部3は、地表において境界線を明示するために幅広に形成されている。そして、地面用境界材本体部には、所定間隔で高さ方向全幅にわたる折曲可能部4が設けられている。

【0008】

この折曲可能部4は、地面用境界材本体部の所定位置を薄肉とした弱化線構造で形成されたものであって、図2に平面図で示すような緩やかな曲線は勿論、図3に平面図で示すような直角曲げも、折曲可能部4を所定角度に折曲げることによって容易に行えるように形成されている。また、境界線の長さに応じ

[0007]

[EMBODIMENT OF THE INVENTION]

FIG. 1 is perspective diagram showing example of 1 form of boundary material for ground of this invention.

This boundary material 1 for ground is extrusion molding material which is made up of flexible synthetic resins, such as polyethylene, polypropylene, and PVC, comprised such that it is beltlike elongate material which has fixed height dimension.

Lower part 2 of main-body section of boundary material 1 for ground is radicalized so that it may be easy to implant on the ground, since boundary line is specified on ground surface, main-body-section upper part 3 is formed broadly.

And part 4 covering the height direction full which can be bent is provided in boundary material main-body section for ground at fixed intervals.

[0008]

This part 4 that can be bent is formed with weakened-wire structure which made thin fixed position of boundary material main-body section for ground, comprised such that it forms so that rigid-angle bending as shown in FIG. 3 with top view can also be easily performed by bending part 4 which can be bent at fixed angle as well as loose curve as shown in FIG. 2 with top view. Moreover, when cutting boundary material 1 for ground according to the length of boundary line,



て地面用境界材 1 を切断する際には、この薄肉の折曲可能部 4 の部分で切断することにより、簡単な工具で容易に行うことができる。さらに、長尺の地面用境界材 1 を丸めてロール状にして運搬したり、保管したりすることができるので、梱包体積を減少させることができる。

**【0009】**

このような折曲可能部 4 は、図 4 の断面図に示すように、地面用境界材 1 の両側からプレス部材 5、5 を高圧で押し付けたり、熱を加えたりすることによって形成することができ、成形直後の地面用境界材 1 の両側にプレス部材を押し付けることによっても容易に形成することができる。なお、折曲可能部 4 の幅寸法は任意であり、V 字状の切り込みで形成してもよく、平行に二列形成するようにしてもよい。

**【0010】**

また、図 5 の平面図に示すように、折曲可能部 4 の側方に、折曲可能部 4 に沿うように厚肉の強化部 6 を設けておくことにより、折曲げ力が地面用境界材本体部に悪影響を及ぼすことを防止でき、折曲可能部 4 で確実に折曲げることができる。

easy tool can perform easily by cutting in part of this thin part 4 that can be bent.

Furthermore, it can round off elongate boundary material 1 for grounds, and it can make it the form of a roll, can haul, and can store it.

Therefore, it can decrease packing volume.

**[0009]**

Such part 4 that can be bent, forces press member 5,5 with high voltage from both sides of boundary material 1 for grounds as shown in sectional drawing of FIG. 4.

Moreover, it can form by applying heat and can form easily also by forcing press member on both sides of boundary material 1 for ground immediately after forming.

In addition, width dimension of part 4 which can be bent is as desired.

It may form by V-shaped incision and may make it form two rows in parallel.

**[0010]**

Moreover, as shown in top view of FIG. 5, it can be in thing of part 4 which can be bent provided for thick reinforcement part 6 in a side direction so that part 4 which can be bent may be followed, can prevent that folding power has bad influence on boundary material main-body section for grounds, and can bend certainly in part 4 which can be bent.

## 【0011】

図6乃至図9は、本発明の地面用境界材の他の形態例を示すもので、図6は正面図、図7は平面図、図8は図6のVIII-VIII線断面図、図9は図6のIX-IX線断面図である。

## 【0012】

本形態例に示す地面用境界材10は、適当な幅及び長さを有する射出成形材であって、適当な厚さの板状本体部11に所定間隔で薄肉の折曲可能部12を設けるとともに、この折曲可能部12の上方を除く板状本体部11の上端に幅広の天板部13を設けたものである。また、天板部13の中央には地面用境界材10を打込む際の打撃目標となる頭部14が設けられており、この頭部14の下方には、打込み力を本体下部に確実に伝達するための補強リブ15が設けられている。さらに、板状本体部11の下端部は、打込み力を軽減するために先鋭化されるとともに、補強リブ15部分が最下端部となり、折曲可能部12が最上部となるような凹凸形状に形成されている。

## 【0013】

また、板状本体部11の下部には、板状本体部11から側方に突出した抜止め部16が設けら

## [0011]

FIG. 6 - FIG. 9, example of other form of boundary material for grounds of this invention is shown, FIG. 6 is front elevation, FIG. 7 is top view, FIG. 8 is VIII-VIII sectional view taken on the line of FIG. 6, FIG. 9 is IX-IX sectional view taken on the line of FIG. 6.

## [0012]

Boundary material 10 for ground shown in this example of form is injection-molding material which has suitable width and length, comprised such that while providing thin part 12 which can be bent at intervals of fixed in plate-shaped main-body section 11 of suitable thickness, it provided broad top-plate part 13 in upper end of plate-shaped main-body section 11 except upper direction of this part 12 that can be bent. Moreover, head 14 used as blow target at the time of implanting boundary material 10 for grounds center of top-plate part 13 is provided, and reinforcing rib 15 for communicating implanting power to main-body lower part certainly is provided down this head 14. Furthermore, bottom end of plate-shaped main-body section 11 is formed in concave-convex form that reinforcing-rib 15 part constitutes the lowest end part, and part 12 which can be bent turns into top while it is radicalized in order to alleviate implanting power.

## [0013]

Moreover, stopper part 16 projected in a side direction from plate-shaped main-body section 11 is provided in lower part of plate-shaped

れており、長さ方向の両端部には、板状本体部 11 同士を接続するための雄結合部 17 と雌結合部 18 とが設けられている。さらに、前記折曲可能部 12 の側方には、該折曲可能部 12 に沿う厚肉の強化部 19 が本体部表面に交互に突出するようにして設けられており、天板部 13 の下方の補強リブ 15 の両側には、後述の固定具を装着するための小通孔から固定具装着部 20 が設けられている。

#### 【0014】

このように形成した地面用境界材 10 は、所定間隔で折曲可能部 12 を設けたので、前記同様に急な曲線や直角、鋭角等の境界線も容易に形成することができる。特に、本体部 11 を板状に形成したので地面への打込みが容易であり、折曲可能部 12 を除く上端部に幅広の天板部 13 を設けたので、折曲げ性を損なうことなく、地表における境界線を明確に表示することができる。さらに、天板部 13 に頭部 14 を設けるとともに、この頭部 14 の下方に補強リブ 15 を設けたので、地面への打込みも確実に行うことができる。また、両端部に雄雌結合部 17、18 を設けたので、任意の枚数を簡単にかつ確実に連結させることができ、長い境界線も容易

main-body section 11, and male bond part 17 and female bond part 18 for connecting plate-shaped main-body-section 11 partner are provided in both ends of the length direction. Furthermore, in side of said part 12 which can be bent, as thick reinforcement part 19 in alignment with this part 12 that can be bent projects on main-body-section surface alternately, it is provided in it, fixing-tool mounting part 20 is provided in both sides of reinforcing rib 15 of downward direction of top-plate part 13 from small through-hole for equipping with the below-mentioned fixing tool.

#### [0014]

Thus, since formed boundary material 10 for ground provided part 12 which can be bent at intervals of fixed, it can also form easily sudden curve and boundary line of right angle and acute-angle etc. in said this style.

Since main-body section 11 was particularly formed plate-shaped, implanting to ground is easy.

It can display boundary line in ground surface clearly, without impairing folding property, since broad top-plate part 13 was provided in top edge part except part 12 which can be bent.

Furthermore, since reinforcing rib 15 was provided down this head 14 while providing head 14 in top-plate part 13, it can also perform implanting to ground certainly.

Moreover, since male/female bond parts 17 and 18 were provided in both ends, it can connect number of sheets as desired simply and certainly, and can also form long boundary line easily.

に形成することができる。

**【0015】**

図10及び図11は、地面用境界材10を所定の折曲げ角度に保持するための固定具の一例を示すもので、図10は斜視図、図11は使用状態例を示す底面図である。

**[0015]**

It is bottom plan view in which FIG.10 and FIG.11 shows an example of fixing tool for maintaining boundary material 10 for grounds at fixed folding angle, FIG. 10 shows perspective diagram and FIG. 11 shows example of service.

**【0016】**

この固定具21は、図10に示すように、所定長さの棒状本体部22の両端に、地面用境界材10に設けた前記固定具装着部20に係合する係合腕23をそれぞれ設けたものであって、図11に示すように、固定具装着部20に係合腕23をそれぞれ挿入して係合腕先端の係合突起24に係合させることにより、棒状本体部22の長さに応じて地面用境界材10を所定の曲げ角度に固定するように形成されている。

**[0016]**

As shown in FIG. 10, this fixing tool 21 each provides engagement arm 23 which it engages to said fixing-tool mounting part 20 provided in boundary material 10 for ground in ends of cylindrical main-body section 22 of fixed length, comprised such that by each intercalating engagement arm 23 in fixing-tool mounting part 20, and as shown in FIG. 11, engaging engagement projection 24 at the front end of engagement arm, it forms so that boundary material 10 for ground may be fixed to fixed bending angle according to the length of cylindrical main-body section 22.

**【0017】**

また、係合腕23は、前記補強リブ15を跨ぐようにして固定具装着部20にそれぞれ係合するように形成されており、この係合腕23の根本と補強リブ15の先端とが当接することによって折曲げ角度の変動を防止するようにしている。さらに、補強リブ15を跨いで両側の隣り

**[0017]**

Moreover, engagement arm 23 is formed so that it may each engage to fixing-tool mounting part 20, as said reinforcing rib 15 is straddled, when origin of this engagement arm 23 and front end of reinforcing rib 15 abut, it bends it, and it prevents fluctuation of angle.

Furthermore, it shifts up-and-down location of fixing-tool mounting part 20, and makes it provide in both sides of reinforcing rib 15 so that

合う固定具 21 をそれぞれ装着できるように、固定具装着部 20 の上下位置をずらして補強リブ 15 の両側に設けるようにしている。

it can each equip with adjacent fixing tool 21 of both sides ranging over reinforcing rib 15.

**【0018】**

なお、図 11 は、固定具 21 により地面用境界材 10 を 45 度の折曲げ角度に固定し、これを 2 個連続で使用して全体として地面用境界材 10 を 90 度に固定した例を示しているが、棒状本体部 22 の長さの短い固定具を使用すれば、一つの固定具で 60 度や 90 度に固定することができる。

**[0018]**

In addition, FIG. 11 shows example which fixed boundary material 10 for grounds to folding angle of 45 degrees with fixing tool 21, was continuous two pieces, used this and fixed boundary material 10 for grounds to 90 degrees as a whole.

However, if fixing tool with the short length of cylindrical main-body section 22 is used, it is fixable to 60 degrees or 90 degrees with one fixing tool.

**【0019】**

図 12 は、固定具の他の形態例を示す斜視図である。この固定具 25 は、円弧状に形成した固定具本体 26 の両端部に、複数の係合突起 27 を設けたものであって、固定具装着部 20 に係合する係合突起 27 を選択することにより、例えば、30 度、45 度、90 度の 3 通りの折曲げ角度に地面用境界材 10 を固定することができる。

**[0019]**

FIG. 12 is perspective diagram showing example of other form of fixing tool.

This fixing tool 25 provides two or more engagement projections 27 in both ends of main body 26 of fixing tool formed in circular arc shape, comprised such that by choosing engagement projection 27 which it engages to fixing-tool mounting part 20, boundary material 10 for ground is fixable to three kinds of folding angles, 30 degrees, 45 degrees, and 90 degrees.

**【0020】**

図 13 は隣接する天板部 13 同士を所定の角度に固定する上部固定具の一形態例を示す斜視図、図 14 は上部固定具の使用

**[0020]**

Perspective diagram showing example of 1 form of up fixing tool which fixes to fixed angle top-plate part 13 partner which FIG. 13 adjoins, and FIG. 14 are top views showing example of

状態例を示す平面図である。この上部固定具 31 は、天板部 13 の形状に対応した形状に形成された薄板状のカバー本体 32 の周縁に、天板部 13 の外縁に嵌着する垂下辺 33 を設けたものであって、この垂下辺 33 内に天板部 13 を嵌合させることにより、天板部 13 同士を所定の角度に固定できるように形成されている。

#### 【0021】

また、図 15 は板状本体部 11 の下部を所定の角度に固定する下部固定具の一形態例を示す斜視図、図 16 は下部固定具の使用状態例を示す斜視図である。この下部固定具 35 は、板状本体部 11 の下部をが嵌入する溝部 36 を設けた本体部 37 の下端を先鋭部 38 としたものであって、溝部 36 内に板状本体部 11 の下部を嵌入することにより、板状本体部 11 の下部を所定角度に固定できるように形成されている。

#### 【0022】

したがって、図 10 あるいは図 12 に示す固定具 21、25、図 13 に示す上部固定具 31、図 15 に示す下部固定具 35 を、所定角度に折曲げた地面用境界材 10 に装着することにより、地面用境界材 10 を所定の

service of up fixing tool.

Besides, part fixing tool 31 provides suspending edge 33 which it inserts to outer edge of top-plate part 13 in circumference of main body 32 of cover of the form of a thin plate formed in shape corresponding to shape of top-plate part 13, comprised such that by fitting top-plate part 13 in this suspending edge 33, it forms so that top-plate part 13 partner can be fixed to fixed angle.

#### [0021]

Moreover, perspective diagram showing example of 1 form of lower fixing tool with which FIG. 15 fixes lower part of plate-shaped main-body section 11 to fixed angle, and FIG. 16 are perspective diagrams showing example of service of lower fixing tool.

This lower fixing tool 35 makes lower end of main-body section 37 which provided groove 36 which inserts lower part of plate-shaped main-body section 11 acute part 38, comprised such that by inserting lower part of plate-shaped main-body section 11 in groove 36, it forms so that lower part of plate-shaped main-body section 11 can be fixed to fixed angle.

#### [0022]

Therefore, by equipping boundary material 10 for ground bent at fixed angle with fixing tools 21 and 25 shown in FIG. 10 or FIG. 12, up fixing tool 31 shown in FIG. 13, and lower fixing tool 35 shown in FIG. 15, boundary material 10 for ground is certainly fixable to fixed folding angle, and even when implanting boundary material 10

折曲げ角度に確実に固定することができ、地面用境界材10を地面に打込むときでも角度を正確に保つことができる。これにより、境界線コーナー部の仕上がり状態を向上させることができる。なお、いずれか一つの固定具を使用しても所定の角度固定能力が得られる。

for ground on the ground, it can keep angle exact.

Thereby, it can improve finishing state of boundary layer corner part.

In addition, even if it uses any one fixing tool, fixed angle fixed capability is acquired.

#### 【0023】

#### [0023]

##### 【発明の効果】

以上説明したように、本発明の地面用境界材によれば、急な曲線や直角、鋭角等の境界線も容易かつ確実に形成することができる。また、折曲げ角度を固定する固定具を用いることにより、矩形等の境界線も確実に施工することができる。

##### [ADVANTAGE OF THE INVENTION]

As explained above, according to boundary material for ground of this invention, it can also form easily and certainly sudden curve and boundary line of right angle and acute-angle etc., and they can also perform cutting by fixed length easily.

Moreover, it can also construct boundary lines, such as rectangle, certainly by using fixing tool which fixes folding angle.

#### 【図面の簡単な説明】

#### [BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

##### 【図1】

本発明の地面用境界材の一形態例を示す斜視図である。

##### [FIG. 1]

It is perspective diagram showing example of 1 form of boundary material for ground of this invention.

##### 【図2】

緩やかな曲線を形成した状態を示す地面用境界材の平面図である。

##### [FIG. 2]

It is top view of boundary material for ground showing the state where it formed loose curve.

**【図 3】**

直角に折曲げた状態を示す地面用境界材の平面図である。

**[FIG. 3]**

It is top view of boundary material for ground showing the state where it bent right-angled.

**【図 4】**

折曲可能部の形成例を示す断面図である。

**[FIG. 4]**

It is sectional drawing showing example of formation of part which can be bent.

**【図 5】**

強化部を設けた地面用境界材の一形態例を示す平面図である。

**[FIG. 5]**

It is top view showing example of 1 form of boundary material for ground which provided reinforcement part.

**【図 6】**

本発明の地面用境界材の他の形態例を示す正面図である。

**[FIG. 6]**

It is front elevation showing example of other form of boundary material for ground of this invention.

**【図 7】**

同じく平面図である。

**[FIG. 7]**

Similarly it is top view.

**【図 8】**

図 6 の VIII-VIII 線断面図である。

**[FIG. 8]**

It is VIII-VIII sectional view taken on the line of FIG. 6.

**【図 9】**

図 6 の IX-IX 線断面図である。

**[FIG. 9]**

It is IX-IX sectional view taken on the line of FIG. 6.

**【図 10】**

固定具の一形態例を示す斜視図である。

**[FIG. 10]**

It is perspective diagram showing example of 1 form of fixing tool.

**【図 11】**

固定具の使用状態例を示す底

**[FIG. 11]**

It is bottom plan view showing example of



面図である。

service of fixing tool.

【図 1 2】

固定具の他の形態例を示す斜視図である。

【FIG. 12】

It is perspective diagram showing example of other form of fixing tool.

【図 1 3】

上部固定具の一形態例を示す斜視図である。

【FIG. 13】

It is perspective diagram showing example of 1 form of up fixing tool.

【図 1 4】

上部固定具の使用状態例を示す平面図である。

【FIG. 14】

It is top view showing example of service of up fixing tool.

【図 1 5】

下部固定具の一形態例を示す斜視図である。

【FIG. 15】

It is perspective diagram showing example of 1 form of lower fixing tool.

【図 1 6】

下部固定具の使用状態例を示す斜視図である。

【FIG. 16】

It is perspective diagram showing example of service of lower fixing tool.

【符号の説明】

1…地面用境界材、2…本体部下部、3…本体部上部、4…折曲可能部、5…プレス部材、6…強化部、10…地面用境界材、11…板状本体部、12…折曲可能部、13…天板部、14…頭部、15…補強リブ、16…抜止め部、17…雄結合部、18…雌結合部、19…強化部、20…固定具装着部、21…固定具、22…棒状本体部、23…係合腕、24…係合突起、25…固定具、26…固定具本体、

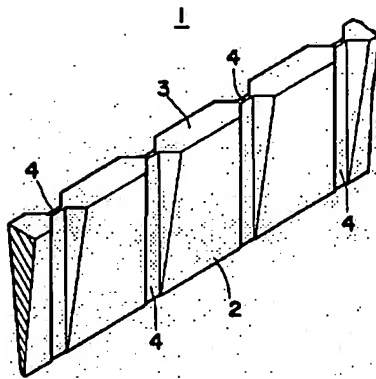
【DESCRIPTION OF SYMBOLS】

1... boundary material for grounds, 2... lower part of main-body section, 3... main-body-section upper part, 4... part which can be bent, 5... press member, 6... reinforcement part, 10... boundary material for grounds, 11... plate-shaped main-body section, 12... part which can be bent, 13... top-plate part, 14... head, 15... reinforcing rib, 16... stopper part, 17... male bond part, 18... female bond part, 19... reinforcement part, 20... fixing-tool mounting part, 21... fixing tool, 22... cylindrical main-body section, 23... engagement arm, 24... engagement projection, 25... fixing tool, 26...

27...係合突起、31...上部固定具、32...カバー本体、33...垂下辺、35...下部固定具、36...溝部、37...本体部、38...先鋭部  
 main body of fixing tool, 27... engagement projection, 31... up fixing tool, 32... main body of cover, 33... suspending edge, 35... lower fixing tool, 36... groove, 37... main-body section, 38... acute part

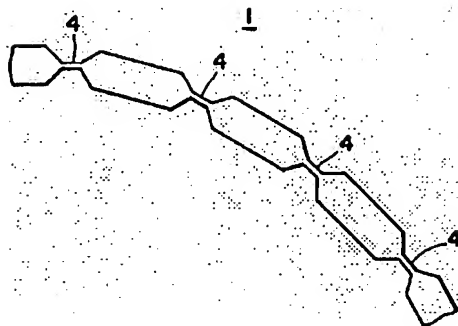
【図1】

[FIG. 1]



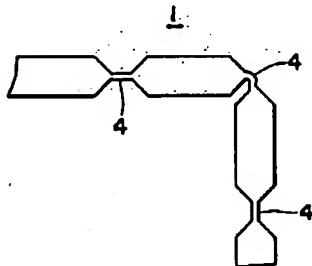
【図2】

[FIG. 2]



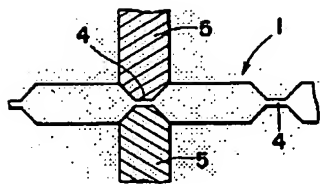
【図 3】

[FIG. 3]



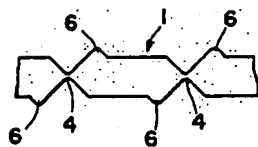
【図 4】

[FIG. 4]



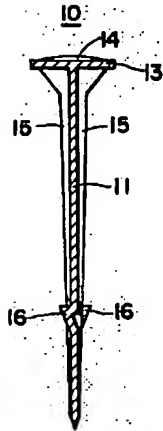
【図 5】

[FIG. 5]



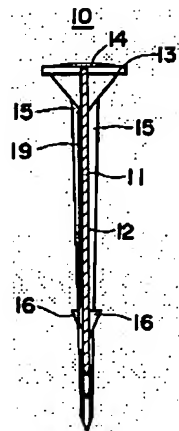
【図 8】

[FIG. 8]



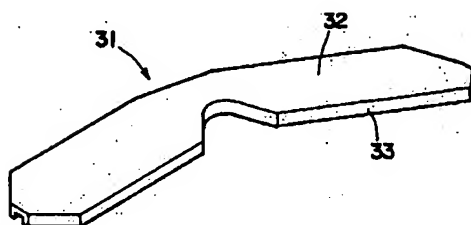
【図 9】

[FIG. 9]



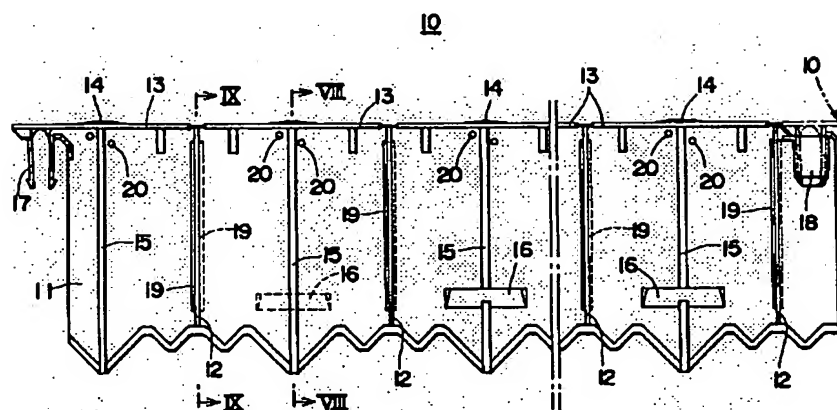
【図 13】

[FIG. 13]



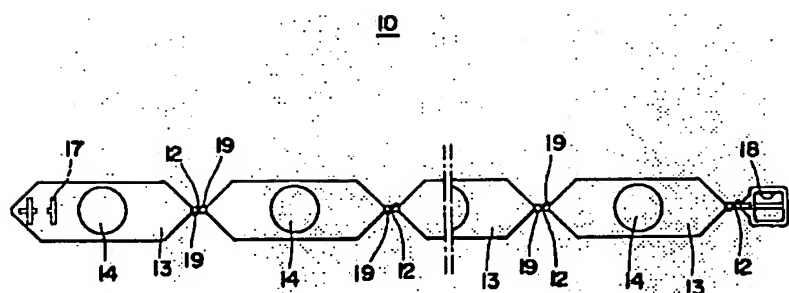
【図 6】

[FIG. 6]



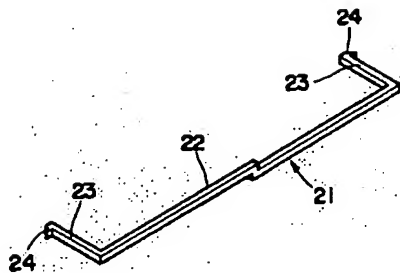
【図 7】

[FIG. 7]



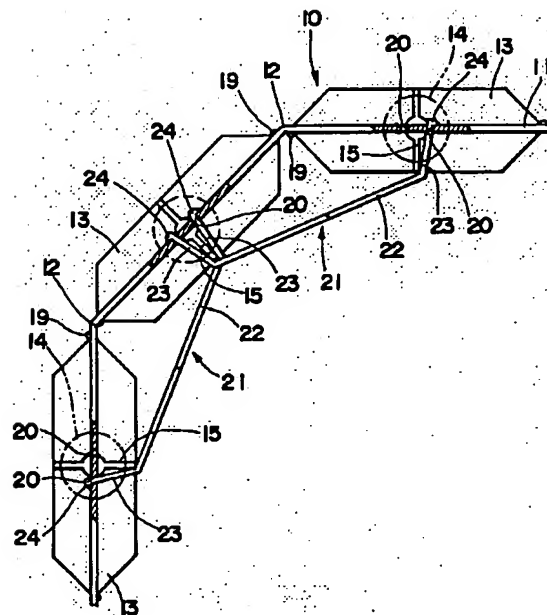
【図 10】

[FIG. 10]



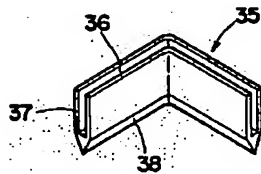
【図 11】

[FIG. 11]



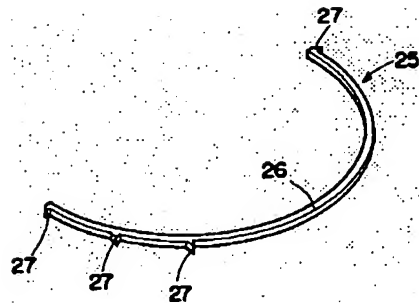
【図 15】

[FIG. 15]



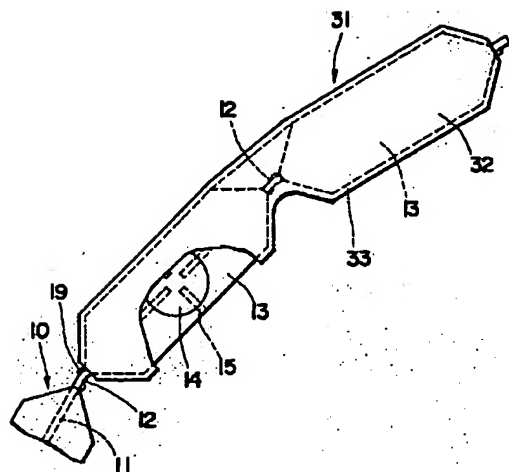
【図 12】

[FIG. 12]



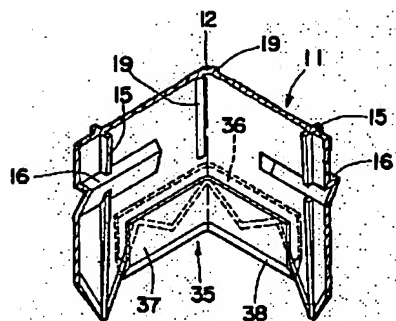
【図 14】

[FIG. 14]



【図 15】

[FIG. 16]





## THOMSON DERWENT TERMS AND CONDITIONS

*Thomson Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["THOMSONDERWENT.COM"](http://THOMSONDERWENT.COM) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**